

**D
I
R
E
C
T
I
V
E
S**

Ministère des Transports

Directives générales pour la préparation
des **études d'impact sur la circulation**

Janvier 2008

1.0 Introduction

L'objectif principal d'une étude d'impact sur la circulation (EIC) est de démontrer comment atténuer et traiter l'impact sur la circulation d'un aménagement ou d'un réaménagement proposé du territoire d'une manière conforme aux objectifs du ministère des Transports. L'EIC établit également les fondements nécessaires pour déterminer et évaluer les améliorations à la fluidité de la circulation ou les mesures à prendre afin d'obtenir l'approbation nécessaire pour l'aménagement ou le réaménagement d'un accès à une route.

Pour tous les projets d'aménagement ou d'agrandissement d'un site faisant partie d'une zone où un permis du ministère des Transports (MTO) est requis, **conformément aux articles 31, 34 et 38 de la Loi sur l'aménagement des voies publiques et des transports en commun**, le MTO peut exiger qu'une EIC lui soit soumise aux fins d'examen et d'approbation. Il faut communiquer avec les bureaux régionaux de contrôle des couloirs routiers du Ministère en cas de doutes sur la nécessité de produire une EIC à l'appui d'une demande d'accès à une route provinciale.

Le ministère des Transports a rédigé les présentes directives afin d'aider les promoteurs et les experts-conseils à préparer une EIC et à fournir les renseignements demandés d'une manière que le Ministère jugera acceptable. Les présentes directives et la disponibilité du personnel compétent du Ministère au cours des premières étapes de la planification du projet d'aménagement rendent le processus d'examen de la demande plus uniforme et efficace.

L'évaluation de l'impact des aménagements proposés sur la circulation repose sur un certain nombre d'hypothèses concernant le type, le flux et les schémas de circulation prévus à l'approche et à la sortie du site. Avant de présenter leur demande, les promoteurs peuvent communiquer avec le personnel du MTO à la Section de la planification et de la conception de leur région (appelée Section de la gestion des couloirs routiers dans la région du Centre seulement) pour connaître les principales hypothèses et les principaux paramètres. Ainsi, selon la complexité du projet proposé, ils auront à apporter moins de corrections, voire aucune, après avoir soumis leur demande complète. Les points pouvant être abordés avec le personnel du Ministère figurent en pièce jointe.

Pour obtenir des précisions sur tout élément lié à la demande, communiquez avec le personnel de la Section de la planification et de la conception de votre région (appelée Section de la gestion des couloirs routiers dans la région du Centre seulement) :

Région du Nord-Ouest	1 807 473-2000 ou 1 800 465-5034
Région du Nord-Est	705 472-7900 ou 1 800 461-9547
Région de l'Est	613 544-2200 ou 1 800 267-0295
Région du Centre	416 235-5385
Région du Sud-Ouest	519 873-4100

Il incombe au demandeur de retenir les services d'un expert-conseil qualifié en matière de transport ayant l'expérience de la préparation des EIC. À compter du 1^{er} juin 2008, toutes les EIC devront être préparées par une entreprise approuvée par le ministère des Transports et figurant dans le Système d'inscription, d'évaluation et de qualification (SIEQ) des experts-conseils, dans la catégorie des analyses d'impact sur la circulation. De plus, à partir du 1^{er} juin 2008, les EIC devront être signées et estampillées par un ingénieur de l'Ontario reconnu qui assumera la responsabilité de leur contenu.

Le MTO permettra l'utilisation du logiciel Highway Capacity Software 2000 et du logiciel de simulation Synchro/Sim Traffic dans sa version 5 (ou supérieure) pour l'analyse de la capacité des intersections et l'analyse opérationnelle. L'expert-conseil devra obtenir l'approbation du MTO avant d'utiliser tout logiciel autre que ceux mentionnés ci-dessus, et le personnel du Ministère pourrait lui demander de soumettre les fichiers en version électronique. Si l'aménagement proposé a un impact direct sur la circulation autoroutière, il pourrait être nécessaire

d'effectuer une microsimulation pour évaluer cet impact. Pour toute question au sujet de ces exigences, veuillez communiquer avec le personnel des bureaux régionaux de contrôle des couloirs routiers du Ministère.

Le demandeur doit soumettre au MTO, aux fins d'examen, un minimum de trois exemplaires de l'EIC. Tous les renseignements à l'appui, comme les résultats des analyses de la circulation, les sources des données relatives aux trajets engendrés et à la distribution de la circulation ou à d'autres éléments, doivent être présentés avec l'EIC. Toutes les EIC soumises sont considérées comme publiques.

1.1 Références

Il est recommandé de consulter les références suivantes (liste non exhaustive) :

- *Trip Generation Manual* et *Trip Generation Handbook* (dans leur version la plus récente) de l'Institute of Transportation Engineers;
- *Geometric Design Standards for Ontario Highways* (GDSOH) (normes géométriques de conception des autoroutes de l'Ontario) (dans sa version la plus récente);
- *Highway Capacity Manual* (dans sa version la plus récente);
- *Roadside Safety Manual* (dans sa version la plus récente);
- Tous les *Ontario Traffic Manual (OTM) Books*;
- *Traffic Access and Impact Studies for Site Development: A Recommended Practice* de l'Institute of Transportation Engineers;
- Directives PLNG-B-05, PLNG-B-06, PLNG-B-08, PLNG-B-169 du ministère des Transports (disponibles auprès du MTO);
- Sondage pour le système de transports de demain

2.0 Renseignements exigés dans la demande

2.1 Résumé

- Comprend les principales constatations, conclusions et recommandations de l'EIC et doit être placé au début de l'EIC.

2.2 Introduction

- Énonce l'objectif de la soumission de l'EIC.
- Décrit brièvement le projet.
- Décrit les éléments de l'EIC.

2.3 Situation actuelle

- Cette section indique quelles sont les autorités responsables des routes visées et précise la classification des routes, le type d'aménagement actuel du territoire, les limites de vitesse, la configuration des voies, les noms des rues, les intersections signalisées et non signalisées et leur emplacement. Ces renseignements doivent figurer sur des plans et des schémas détaillés.

2.4 Territoire faisant l'objet de l'étude

- Présente une description et un plan du territoire faisant l'objet de l'étude, notamment l'emplacement du site, le type d'aménagement du territoire environnant et le territoire sur lequel le projet d'aménagement aura des impacts.
- Le territoire faisant l'objet de l'étude doit englober l'ensemble des routes, des échangeurs et des intersections où la circulation sera perturbée en raison du projet d'aménagement proposé.

2.5 Type d'aménagement prévu par le projet et plan du site

- Contient une description du type d'aménagement proposé et un plan détaillé du site qui présente les structures, les stationnements, les points d'accès et la circulation sur le site.
- Montre, à l'échelle, les limites des routes actuelles, les points d'entrée, les marques sur la chaussée et la signalisation contrôlant la circulation sur les routes adjacentes au site de l'aménagement proposé.

2.6 Dimensions de l'aménagement

- Précise les données relatives aux dimensions de l'aménagement, par exemple, la superficie de la propriété, le nombre d'unités d'habitation, la superficie brute de la zone industrielle, la superficie brute de location commerciale, mais aussi le nombre d'employés, le nombre de chambres d'hôtel et autres données de ce type.

2.7 Étapes du projet

- Définit les étapes du projet d'aménagement.
- Précise les dates prévues de l'achèvement du projet et de ses différentes étapes ainsi que de l'usage complet ou partiel des installations, la durée estimée des travaux et les dates d'ouverture, si elles sont connues, de chaque installation.

2.8 Autres travaux d'aménagement et de réfection de route prévus

- Indique, pour le territoire faisant l'objet de l'étude, les autres travaux d'aménagement qui sont en cours, qui ont été approuvés ou qui sont à l'étude aux fins d'approbation et qui auront un impact sur les installations provinciales ou l'accès proposé.
- Présente les travaux de réfection de route prévus ou en cours dans le territoire visé par l'étude.

2.9 Période visée par l'étude

- Commence à la date d'ouverture du site et couvre les périodes se terminant cinq et dix années après la date d'ouverture.
- S'il y a lieu, lorsqu'un aménagement comporte plusieurs phases, chacune des phases majeures doit faire l'objet d'une évaluation distincte, qui doit également porter sur les périodes se terminant cinq et dix ans après l'achèvement des travaux entiers de l'aménagement.

2.10 Analyse de la circulation

- Présente une évaluation de l'impact sur le réseau routier aux heures de pointe du matin et de l'après-midi ainsi qu'au moment où la circulation est la plus intense sur le site de l'aménagement.
- Selon le territoire faisant l'objet de l'étude et les types d'aménagements ou d'immeubles proposés, il peut être nécessaire de prendre en compte dans l'analyse les différentes saisons, les jours de la semaine ou les périodes de pointe inhabituelles.
- L'analyse de la circulation aux heures de pointe doit porter sur la circulation une fois l'aménagement entièrement achevé et aux différentes étapes des travaux, le cas échéant (avec et sans les améliorations pertinentes à la fluidité de la circulation), ainsi que sur les éléments suivants :
 - L'état de la circulation actuellement
 - L'état de la circulation actuellement et l'augmentation de la circulation dans les zones limitrophes
 - L'état de la circulation actuellement, l'augmentation de la circulation dans les zones limitrophes et la circulation engendrée par l'aménagement
- Les véhicules lourds/utilitaires doivent être pris en compte dans l'analyse de la circulation.

2.11 Comptage des virages aux intersections

- Les données produites par le MTO sont à privilégier. Toutefois, les données provenant des municipalités ou d'un expert-conseil peuvent être acceptées, une fois approuvées par le MTO.
- Seules les données recueillies dans les trois années précédant l'étude doivent être utilisées. Les données antérieures et récentes sur le débit journalier moyen d'une année sur les routes provinciales peuvent être obtenues sur le site Web du ministère des Transports (<http://www.mto.gov.on.ca/french/pubs/trafficvolumes.htm>).
- Voir la section 2.10 portant sur l'analyse requise en fonction des différentes saisons, des jours de la semaine ou des périodes de pointe inhabituelles.

2.12 Prévisions sur la circulation dans les zones limitrophes (circulation qui n'est ni à destination ni en provenance du site aménagé)

- Cette section décrit les méthodes employées pour évaluer la circulation future qui n'est ni en provenance ni à destination du site de l'aménagement et les hypothèses en découlant, ce qui comprend les taux de croissance et le volume de la circulation ainsi que les dates d'achèvement attendues des aménagements approuvés dans le territoire visé par l'étude.

2.13 Trajets engendrés

- Décrit les points d'origine des trajets engendrés et donne des renseignements détaillés sur ces trajets ou expose les équations utilisées.
- L'utilisation de données recueillies à l'échelon local peut être acceptée si les conditions examinées sont les mêmes que celles du projet proposé ou que les différences entre les conditions sont prises en compte. Il faut fournir au minimum trois études comparables.

2.14 Distribution/aiguillage de la circulation

- Décrit les méthodes et les hypothèses employées dans l'évaluation de la distribution et de l'aiguillage de la circulation;
- Les hypothèses relatives à la distribution de la circulation doivent être étayées par un ou plus d'un des éléments suivants :
 - Sondage pour le système de transports de demain
 - Enquêtes Origine-Destination
 - Enquêtes globales sur les déplacements (*Comprehensive Travel Surveys*)
 - Modèles de planification
 - Études de marché
- Les hypothèses relatives à l'aiguillage de la circulation doivent être fondées sur les éléments suivants :
 - Habitudes de déplacement actuelles
 - Habitudes de déplacement futures prévues

2.15 Volume des déplacements constituant un transit/interconnexions des trajets (synergie de la circulation sur le site)

- Décrit les sources consultées ainsi que les méthodes et les hypothèses employées dans le rajustement du volume brut des trajets engendrés constituant un transit ou des interconnexions des trajets sur le site aménagé.

2.16 Évaluation de l'impact

- Décrit la méthodologie et les paramètres employés aux fins de l'évaluation.
- Toutes les intersections signalisées et non signalisées du réseau routier visé par l'étude doivent faire l'objet de l'évaluation. Les intersections signalisées où le rapport volume-capacité est supérieur à 0,85 sont considérées « hasardeuses ». On peut envisager l'amélioration géométrique

des emplacements où le rapport volume-capacité est de 0,85 ou plus. Les bretelles de raccordement qui affichent un rapport volume-capacité supérieur à 0,75 à l'entrée de la bretelle sont considérées « hasardeuses », et il faudrait en envisager l'amélioration géométrique.

- Tous les nouveaux feux de circulation proposés doivent faire l'objet d'une évaluation visant à déterminer s'ils cadrent avec les pratiques exemplaires du MTO, s'ils sont situés à une distance adéquate des autres feux de circulation des routes adjacentes, si la coordination des feux de circulation est respectée et si les feux de circulation ont un impact sur le couloir routier.
- Toutes les voies de virage doivent être conçues conformément au manuel GDSOH.
- Il faut bien indiquer les améliorations à la circulation ou les préoccupations opérationnelles qui ne répondent pas adéquatement aux normes du MTO.
- Il faut présenter les prévisions et l'analyse de la circulation à l'ouverture du site ainsi que cinq et dix ans après la date d'ouverture.
- Dans le cas d'un aménagement comprenant plusieurs phases, il est nécessaire de fournir les prévisions du volume de circulation pour l'année suivant l'achèvement de chacune des phases ainsi qu'à l'achèvement complet des travaux et pour les cinq et dix années suivant l'achèvement complet de l'aménagement. Les autres aménagements approuvés dans le territoire visé par l'étude ainsi que la circulation dans les zones limitrophes doivent être compris.
- Toutes les données concernant le volume de circulation doivent être présentées dans les pièces jointes.

2.17 Justification de la signalisation

- Il faut examiner la pertinence des feux de circulation et des installations souterraines à tous les emplacements où l'aménagement proposé aura des répercussions et pour toutes les phases de l'aménagement proposé. Consultez le OTM – Book 12 afin de déterminer si les feux de circulation ou les installations de signalisation sont justifiés.

2.18 Améliorations géométriques

- Il faut déterminer les améliorations géométriques nécessaires à l'échelle du territoire faisant l'objet de l'étude et à chaque phase de l'aménagement. L'EIC doit préciser clairement quel sera l'impact sur chacun des trajets, quelles améliorations devront être apportées au système de transport afin de réduire cet impact et quel est le moment auquel les travaux d'amélioration devront être effectués.
- Toutes les améliorations géométriques doivent être présentées dans un programme fonctionnel qui montre l'organisation des voies et les améliorations aux intersections pour chaque année de la période visée par le projet.
- Les dispositifs d'éclairage requis en raison des améliorations géométriques proposées selon l'aménagement envisagé doivent faire l'objet d'une évaluation conformément aux directives PLNG-B-05 et PLNG-B-06 du MTO.

2.19 Conclusions et recommandations

- Résumé des principales conclusions concernant l'impact de l'aménagement proposé sur le couloir routier.
- Résumé des améliorations recommandées, qui doit comprendre, sans s'y limiter, le type d'accès, la conception des points d'entrée, les améliorations aux routes y compris les voies de virage à droite et à gauche, le rétrécissement des voies, les triangles de visibilité, la signalisation et les panneaux, etc.
- Si l'EIC doit être soumise aux autorités provinciales et municipales, il est nécessaire de traiter séparément l'impact et les améliorations en fonction des responsabilités de chacune des autorités.

Tous les diagrammes, dessins et figures contenus dans l'EIC doivent être présentés à une échelle suffisamment grande pour être clairement lisible. Tous les dessins, tableaux et figures contenus dans l'EIC doivent être identifiés

correctement et figurer dans une liste au début de l'EIC (placée à la suite de la table des matières), dans les rubriques appropriées.

3.0 Avis de non-responsabilité

Nonobstant ce qui précède, la Section de la planification et de la conception régionale ou la Section de la circulation routière peut exiger d'autres renseignements et analyses, selon la complexité de l'aménagement proposé et l'impact anticipé sur la circulation.

pièce jointe

Liste des éléments pouvant être abordés avec le personnel du Ministère avant la soumission de l'étude

- Les autorités responsables des routes et les responsabilités de chacune si plus d'une autorité est visée
- La portée du territoire faisant l'objet de l'étude, notamment les échangeurs et les intersections à inclure dans l'analyse
- La période appropriée devant être couverte par l'étude s'il s'agit d'un projet d'aménagement en plusieurs phases
- Les périodes d'analyses appropriées compte tenu de l'aménagement proposé (p. ex., périodes de pointe du matin, de l'après-midi, du samedi, des jours ouvrables en été, etc.)
- La pertinence des sources des données ne provenant pas du MTO
- La pertinence des taux de croissance de la circulation dans les zones limitrophes employés dans les prévisions
- Les aménagements devant être pris en compte dans les prévisions sur la circulation dans les zones limitrophes
- Les éléments devant figurer dans le plan du site, p. ex., les points d'accès
- La source des données pour l'évaluation des trajets engendrés et la méthode employée pour leur estimation (p. ex., taux calculé à l'aide de l'outil *Trip Generation* de l'ITE, équation provenant de *Trip Generation* de l'ITE ou taux observé à l'échelon local) dans les cas d'aménagements inhabituels
- Les méthodes et les hypothèses employées pour prévoir la distribution et l'aiguillage de la circulation dans les cas d'aménagements ou de réseaux routiers complexes
- Les sources permettant d'évaluer les déplacements constituant un transit ou les interconnexions des trajets, dans les cas où la complexité de l'aménagement l'exige
- La méthodologie employée pour établir la justification des feux de circulation prévus en fonction du volume de circulation prévu
- Les logiciels pouvant être employés pour analyser la capacité du réseau routier, ainsi que les hypothèses et les paramètres à appliquer selon le logiciel convenu par les parties
- La méthodologie ou le logiciel à utiliser pour l'évaluation des voies requises pour l'entreposage du matériel
- Les projets de travaux, les études de conception préliminaires et les études de planification potentielles du MTO sur le territoire faisant l'objet de l'étude
- Les pratiques exemplaires en matière de gestion des points d'accès